

Si la musaranya mor, vigila!

11/2008 - Ciència Animal.

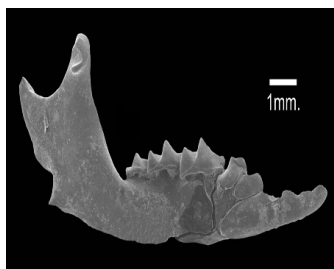
Fa uns 3 milions d'anys, les musaranyes del gènere *Deinsdorfia* van arribar a la Península Ibèrica. Mentre a Europa ja vivien tot just es va iniciar el Pliocè –fa 5,3 milions d'anys-, no atravessaren la frontera fins l'arribada d'una primera glaciació que va tenir lloc durant el Pliocè Superior, i que va afectar a tot l'hemisferi nord del planeta. Un fet que s'explica amb la dependència d'aquests micromamífers insectívors envers certes condicions climàtiques. El gènere *Deinsdorfia* és un dels que va viure durant aquella època, i del que ara només tenim restes fòssils. L'última troballa al jaciment d'Almenara-Casablanca 4 (Castelló) ha permès afegir una nova espècie fòssil en la llista d'aquest gènere. Ja són set. I aquesta última aporta noves dades per entendre les conseqüències ambientals dels canvis climàtics d'un passat no massa llunyà.



Excavació paleontològica al jaciment d'Almenara-Casablanca 4 (Castelló)

"Les musaranyes es comporten com els canaris a les antigues mines de carbó. Si el canari mor, vigila!". Amb aquestes poques paraules, l'investigadora nord-americana Justina Ray va descriure la importància d'aquests micromamífers insectívors com a indicadors de la salut ambiental d'una zona. Pel seu metabolisme accelerat i la seva posició ecològica, els sorícids (musaranyes) actuals són considerats bons indicadors de la quantitat de contaminants que penetren a la xarxa tròfica d'un ecosistema.

Menys coneguda és, però, la sensibilitat característica dels representants fòssils d'aquest grup envers els canvis climàtics i ambientals esdevinguts en el passat. Avui dia a Europa només hi viuen 4 gèneres diferents de musaranyes, però durant el Pliocè, fa entre 5 i 2 milions d'anys aproximadament, el grup va viure una veritable "època daurada". Només a Europa hi van arribar a existir més de 20 gèneres diferents. *Deinsdorfia* va ser un d'aquests. Malauradament, només en coneixem els seus fòssils, ja que el gènere es va extingir fa aproximadament un milió i mig d'anys. Emparentat amb les actuals musaranyes del gènere *Sorex*, se n'han descrit 6 espècies diferents. La troballa d'una petita mandíbula i unes quantes dents en estat fòssil al jaciment d'Almenara-Casablanca 4 (Castelló) ha permès identificar una nova espècie, aquesta pròpia de la Península Ibèrica. Restes parcials semblants recuperades a dos jaciments d'Albacete (Valdeganga 2 i 3) confirmen que es tracta d'una nova espècie fòssil, la setena, de *Deinsdorfia*.



Mandíbula de *Deinsdorfia doukasi*, holotip de la nova espècie.

Però més enllà de l'anècdota que suposa descobrir una nova espècie, aquesta troballa entranya un fet molt més curiós: mentre que el gènere va viure aparentment a la resta d'Europa durant tot el Pliocè, a la Península Ibèrica només se'n troben fòssils de *Deinsdorfia* a jaciments del Pliocè Superior. Durant més de dos milions d'anys, aquests micromamífers insectívors no van poder penetrar en territori ibèric, tot i que eren relativament exitosos a l'interior del continent. Els registres peninsulars més antics coincideixen amb altres esdeveniments faunístics als ecosistemes terrestres europeus. Per exemple, el grup dels talpons va reemplaçar el dels ratolins com a rossegadors dominants. I el que és encara més important: també en aquest moment, fa uns 3,3 milions d'anys, va tenir lloc una glaciació que va afectar l'hemisferi Nord de manera dràstica. El gènere va poder conquerir el territori ibèric gràcies a aquest important canvi climàtic. Irònicament, poc després en va ser víctima d'un altre. Amb l'arribada de la dinàmica glaciària-interglaciària, iniciada fa uns 2 milions d'anys, les musaranyes *Deinsdorfia* van acabar desapareixent per sempre més.

Aquests peculiars "canaris" del registre fòssil tot just comencen a revelar algunes de les conseqüències que van tenir els canvis climàtics en el passat a la nostra "antiquíssima mina": la Terra.



Marc Furio i Pierre Mein

Institut Català de Paleontologia

Universitat Autònoma de Barcelona

A new species of *Deinsdorfia* (Soricidae, Insectivora, Mammalia) from the Pliocene of Spain. Furio, M; Mein, P. *COMPTES RENDUS PALEVOL*, 7 (6): 347-359 AUG 2008

Metal bioaccumulation in the greater white-toothed shrew *Crocidura russula*, inhabiting an abandoned pyrite mine site. Sánchez-Chardi, A., Cristina Marques, C., Nadal, J., da Luz Mathias, M. *CHEMOSPHERE*, 67 (2007): 121-130